SOLOPRO 287

日本語取扱説明書

Model No.:

TX:NE-T008(6CH 2.4GHz)

RX:R/C 287A:3 in 1(including:Three axis gyroscope,Mixer,2.4GHz receiver.)

Servo:8g digital servo X3　6g locktail servo X1

Motor system:Brushless motor　Battery:11.1V 850mAh 25C Li-Po

Main rotor diameter:19.7”(500mm)　Tail rotor diameter:4.5”(115mm)

Overall length:18.7”(475mm)　Overall width:3.7”(95mm)

Overall height:6.8”(173mm)　Gross weight:About 12.3oz.(350g)

Ver.1.04 20150218

目次

■イントロダクション

この度はSoloPro287をお買い上げ頂きありがとうございます。よく説明書をお読み頂き、ご注意頂いたうえでフライトをお楽しみいただけますようお願い致します。当説明書はメンテナンスの際、必要となりますので、必ず保管くださいますようお願い致します。

当製品は可変ピッチ機のご経験者向けに開発された安定性の高い機体です。しかしながら、十分に可変ピッチ機のご経験がおありの方の指導を仰ぐ必要がございます。メンテナンスを怠りますと、思わぬ事故につながる恐れがございます。十分にご注意頂けますようお願い致します。

文中のアイコン表記について

⚠WARNING　注意事項です。必ずお守りください

⚠WARNING ■重要事項

当製品はおもちゃではありません。受信機や送信機は精密機器となります。取扱方法を誤ると重大な事故につながる恐れがあります。また、当製品をフライト頂くには適切なメンテナンスが必要です。十分ご理解頂いてからフライト頂けますようお願い致します。実際にフライト頂くにはご経験豊富なＲＣショップ様やフライトクラブ等、適切なアドバイスの下、安全にフライト下さい。当製品の性格上、フライトにおける損失・事故等にはいかなる保証も致しかねます。

フライト場所につきましては地域行政の指示に従って頂き、決して危険な場所でのフライトはお避け下さい。空港周辺・道路・公園・河川敷・広場などでのフライトは禁止されておりますので、十分にご注意ください。

フライト場所にお困りの際やフライト方法に不安がある際は、最寄りのＲＣ販売店様またはフライトクラブ・可変ピッチ機ご経験者にお尋ね下さい。

また、賠償保険等に加入することも強く推奨致します。思わぬ事故に繋がってしまった場合に安心です。

■安全のために

⚠WARNING 適切な場所でフライトをしましょう

当製品をフライト頂くには、安全な場所を確保してください。当製品は高速でローターが回り、人や物に当たると大変危険です。また、周囲に建物や自動車、列車や航空機、高圧線や電線がないことも必要です。

公共の場所やＲＣ製品の使用が禁止されている場所でのフライトは絶対におやめ下さい。

⚠WARNING 経験豊富な指導者の助言を得ましょう

当製品をフライト頂くに当たり、上達への近道は経験豊富な指導者の助言を得ることです。正しい設定方法やフライト方法を身につけるには最寄りのＲＣショップ様やフライトクラブに加入して助言を得ることです。また、フライトシミュレーターを活用することも十分な効果を得ることが出来ます。

⚠WARNING 適切なメンテナンスが必要です

ヘリコプターを操作する際は、高速に回転するメインローターやテールローターに十分ご注意ください。操縦者とヘリコプターとの間隔は必ず3m以上離れてください。特にスピンドルシャフトが緩んだままスロットルを上げますと、ローターブレードがローターグリップごと吹き飛ぶ原因となります。事故や怪我がないように、適切なメンテナンスを心がけてください。

また、メンテナンス中に電源を入れる際は、必ずメインモータが回らないようにモーター配線を外し、不測の事態に備えてください。ローターブレードトラッキング調整時には、安全のため、ゴーグルを用意頂くなど、十分に安全に配慮してください。

当製品の性格上、初めてフライト頂く前にも必ず各部点検（ネジの緩みや電子パーツの動作確認など）を行ってください。

当製品をフライト頂くに当たり、初フライトを含め、各部点検を確実に行ってください。破損個所がある場合は、速やかにパーツ交換を行ってください。破損個所があるままフライト頂くと重大事故につながる恐れがあります。また、製品は直射日光に当たる場所や自動車内に放置しないでください。プラスチックが変形する恐れがあります。

付属品一覧

Solo Pro 287

J6送信機

スペアパーツセット

LiPoバッテリ

AC/DC専用充電器・ACアダプタ

工具

※付属充電器は別途ケーブルをご用意頂くことで安定化電源または自動車用バッテリ(12V)より電源の供給が可能です。

別途ご用意頂く必要がある工具類

アッセンブリーパーツ分解図

Bearing (φ1.5xφ4x2)

Pin(Ø1.5*15.5)

Pin(Ø1.5*10.2)

Main rotor head

Pin(Ø 1.5*10.2)

Pin (Ø1.5*15.5)

Bearing (φ1.5xφ4x2)

Phase swinging arm

Shear tope arm

Bearing (φ1.5xφ4x2)

Bearing (φ1.5xφ4x2)

Bearing (φ2.5xφ7x3.5)

Steps pinner (φ2.6xφ4.5x0.5)

(φ2.5xφ4.8x2.5)

round head inner socket coller screw (M2x12x8)

linkage ball (Sφ3.5x3.5)

M2 nut

washer (φ5.5xφ7.0x0.2)

round head inner socket coller screw set (M2x12x8)

washer (φ5.5xφ7.0x0.2)

thrust bring (φ2.5xφ7x3.5)

main rotor clips

bearing set (φ2.5xφ6x2.6)

copper bush (φ2.5xφ4.8x2.5)

rubber ring (φ2.5xφ5x2.6)

M2 nut

main rotor blade

bearing set (φ2.5xφ6x2.6)

steps pinner (φ2.6xφ4.5x0.5)

linkage ball (Sφ3.5x3.5)

M2 nut

feathering shaft (φ2.5x37.8)

(IN) larger ID

(OUT) smaller ID

thrust bring (φ2.5xφ7x3.5)

アッセンブリーパーツ分解図

linkage ball
(Sφ3.5x1.6)

Apply a little am ount of T43 thread lock when fixing a metal part.

リンケージボールを固定するには
ネジロック剤を使用してください

lean plate rod head cover
(φ10x2)

swashplate rod head
(Sφ8xφ4x6.5)

linkage ball
(Sφ3.5x1.6)

up swashplate
(Sφ16x9.5)

lean outer plate
(normal bearing set)

recessed countersunk head screw
(KM2x4)

recessed round head inner hexagonal screw
(M2x10x8)

bearing
(φ6Xφ10X2.5)

one-way bearing
(φ6xφ10x8)

main shaft
(φ2xφ4x105)

recessed round head inner hexagonal screw
(M2x10x8)

front belt pinch roller

front belt pinch roller cover

recessed countersunk head screw
(KM2x4)

main drive

one-way bearing set
(φ6xφ10x8)

bearing
(φ6Xφ10X2.5)

one-way bearing shaft
(φ4xφ6.8x17.4)

アッセンブリーパーツ分解図

bearing
(φ2Xφ5X2)

steps washer
(Φ2xΦ3.8x0.4)

Cross recessed pan head screws
(M1.4x2.5)

Cross recessed pan head screws(partial thread)
(PM2x8)

Cross recessed pan head screws(partial thread)
(PM2x8)

Cross recessed pan head screws
(M1.4x2.5)

bearing
(φ2Xφ5X2)

bearing
(φ2Xφ5X2)

tail blades

steps pinner
(Φ2xΦ3.8x0.4)

tail blades clips

tail rotor blades head
(φ6x18.9)

pin
(φ1.0x4.5)

bearing set
(φ3Xφ6X2)

tail sliding tube
(φ2.5xφ3.5x9.5)

tail pitch control linkage rod

pin
(φ1.0x4.5)

tail pitch control arm

bearing set frame

tail pitch control linkage rod

bearing set
(φ3Xφ6X2)

pin
(φ1.0x4.5)

tail sliding tube
(φ2.5xφ3.5x9.5)

アッセンブリーパーツ分解図

bearing set (φ2Xφ5X2)

bearing set (φ2.5xφ6x2.6)

pan head cross flat self tapping screw set (ST1.4x5)

Cross recessed pan head screws (M1.6x10)

linkage ball (Sφ3.5x1.6)

bush (φ2.8x1.5)

cross half recessed round head screw (φ3.0x4)

pan head cross flat self tapping screw set (ST1.7x4)

cross half recessed round head screw (φ3.0x4)

pan head cross flat self tapping screw set (ST1.7*4PB)

pan head cross flat self tapping screw set (ST1.4x5)

Cross recessed pan head screws (M1.6x10)

bush (φ2.8x1.5)

common bearing set (φ2Xφ5X2)

tail right gear chest

common bearing set (φ2.5xφ6x2.6)

tail belt pinch roller cover

2M sync belt pinch

tail swing arm

common bearing set (φ2Xφ5X2)

bush (φ2.8x1.5)

horizontal tail blade

linkage ball

tail belt pinch roller

common bearing set (φ2.5xφ6x2.6)

tail left gear chest

vertical tail blades

tail servo fixed frame

pan head cross flat self tapping screw set (ST1.4x5)

pan head cross flat self tapping screw set (ST1.4x5)

tail pull rod locating parts

horizontal tail blade fixed frame

tail tube(black)

pan head cross flat self tapping screw set (ST1.7*4PB)

メインモーター取付方法とサーボ搭載位置

pinner
(φ2.6xφ6x0.5)

cross recessed round head inner hexagonal screw
(M2.5x6)

pinner
(φ2.1xφ6x0.5)

cross recessed round head inner hexagonal self tapping
(M2.0x7)

brushless motor

main motor gear

motor fixed frame

pinner
(φ2.6xφ6x0.5)

cross recessed round head inner hexagonal screw
(M2.5*6)

pan head cross flat inner hexagonal self tapping screw set
(M2x7)

pinner
(φ2.1xφ6x0.5)

digital servo

digital servo

リンケージロッド寸法

約6mm
約26mm
①

約12mm
約32mm
②

約23mm
約43mm
③

約28mm
約8mm
④

※機体により異なりますので
標準的な数値となります。

tail locked servo

テールサポートロッド寸法

tail support rod

155.5

tail pull rod

219

受信機・ESC搭載位置

受信機

20A ESC

リンケージロッド寸法

約6mm
約26mm
①

約12mm
約32mm
②

約23mm
約43mm
③

約28mm
約8mm
④

※機体により異なりますので
標準的な数値となります。

tail locked servo

LiPoバッテリの取り付け位置

LiPoバッテリ

マジックテープ

キャビン

■フライト前の安全確認事項１

⚠ ご注意!

・フライト前には必ず送信機の電池残量が十分にあるか、機体用LiPoバッテリが十分に充電されているかご確認ください。
・機体に電源を入れる前に、毎フライトごとに必ず各部点検を行ってください。ネジに緩みがないかどうか、パーツに破損がないか十分に点検してください。
・各ボールリンケージが正しく動作しているか点検してください。正しくボールリンケージにリンケージロッドが取り付けられていないと、正しくフライト出来ません。
・機体にLiPoバッテリを接続したら、速やかに平らな地面に置き、10秒程度機体に手を触れないでください。これはジャイロが正しく動作するために必要です。
・送信機の電源を入れる際、スロットルスティックは必ず最スローーにしてください。
・機体のバッテリを繋ぎ、サーボが正しく動作しているか確認してください。
・サーボ内のギア欠けがないか、動作させて確認してください。
・フライトを終える際は、必ず機体側のLiPoバッテリから取り外してください。そののち、送信機側の電源を切って下さい。
・LiPoバッテリはしっかりと固定してください。フライト中に外れると、バランスを崩し、墜落する恐れがあります。

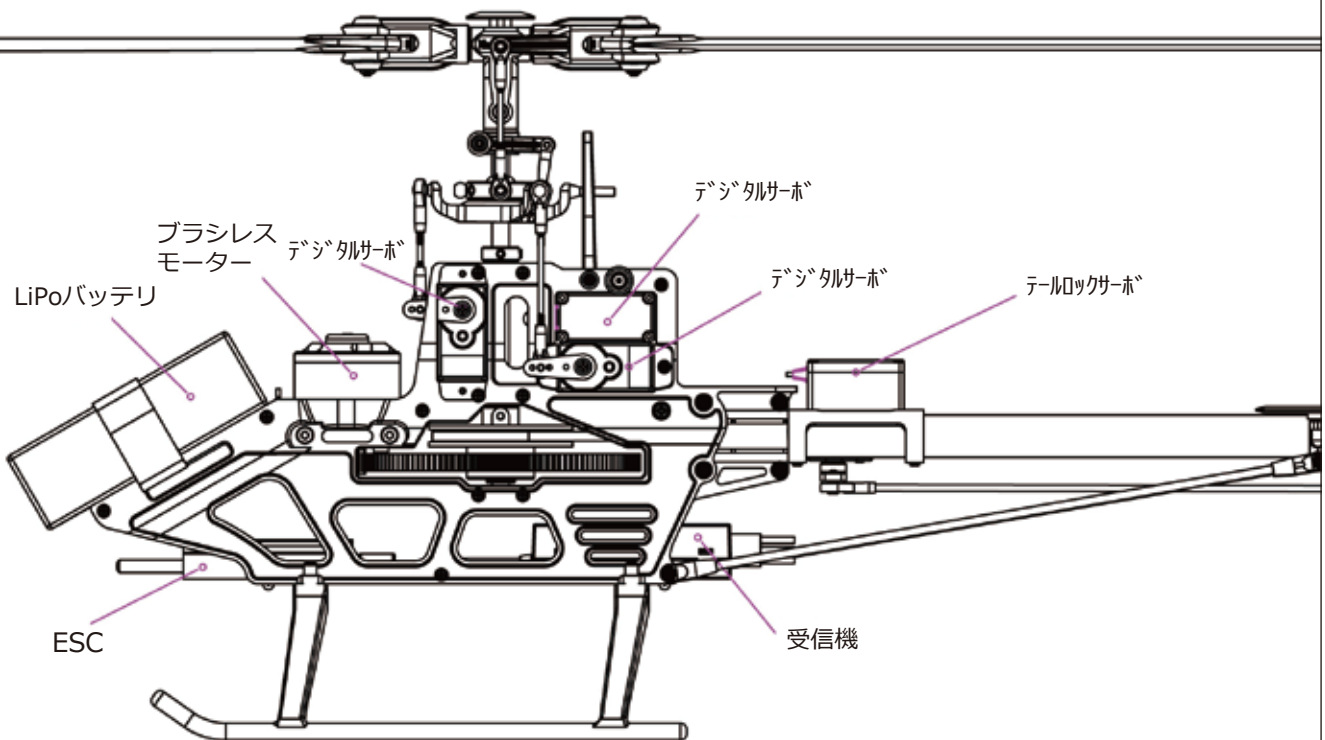
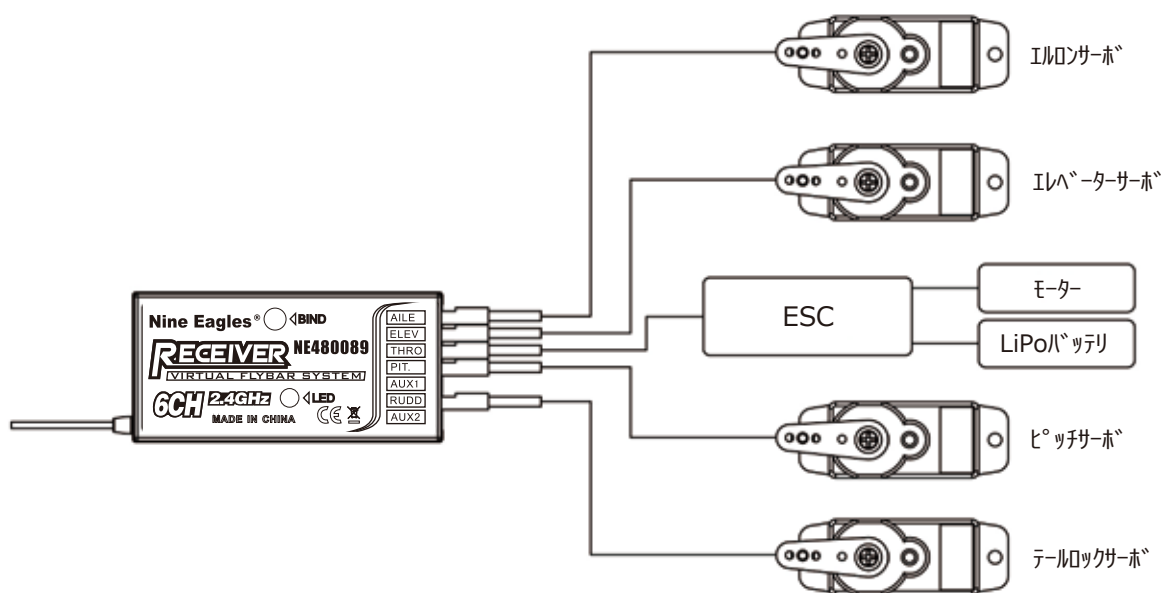
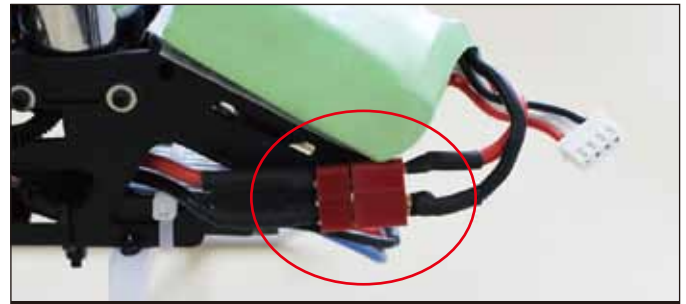
メインローータートラッキング調整

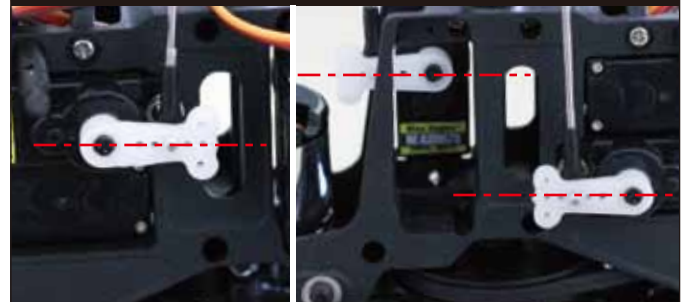
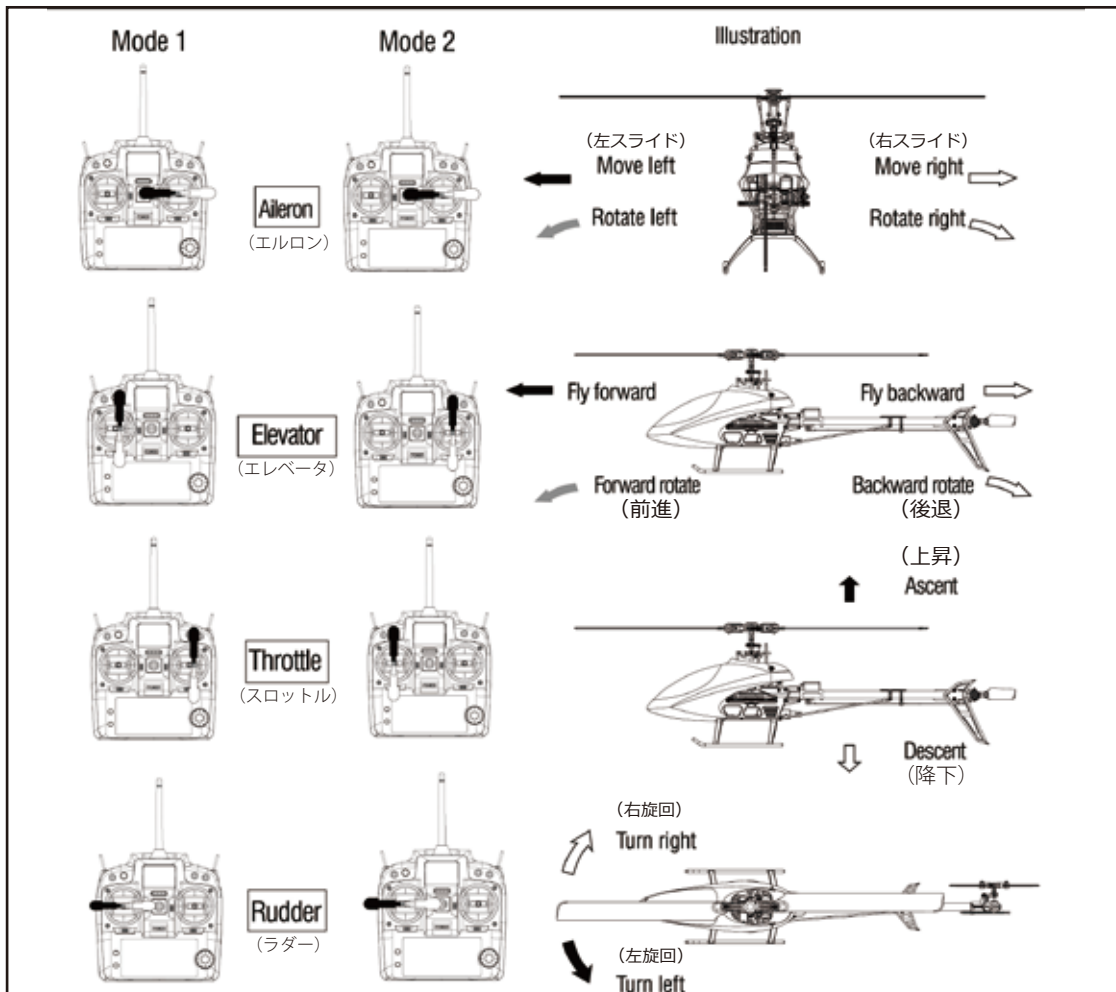
当製品をフライト頂くには、メインローターブレードのトラッキング調整が必要です。
メインローターブレードに分かりやすくマーキングし、どちらか一方のリンケージロッドを調整していきます。この作業は実際にローターブレードを回す必要があり、大変危険な作業となります。必ず安全のためにゴーグルをして頂き、十分に機体から離れて(3m以上)納得いくまで調整してください。

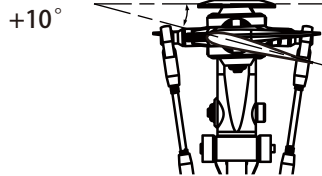
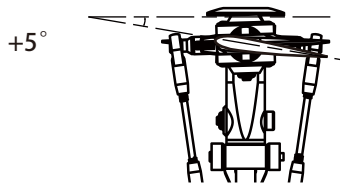
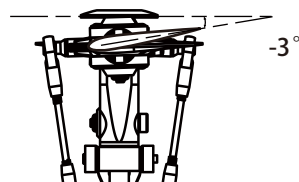
フライト前の重要確認事項

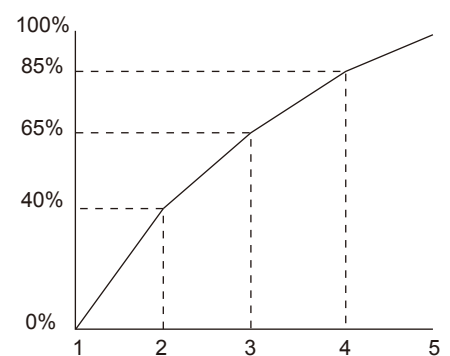
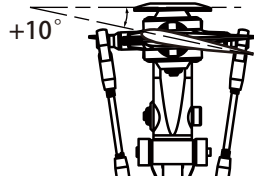
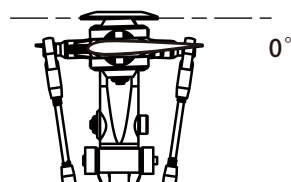
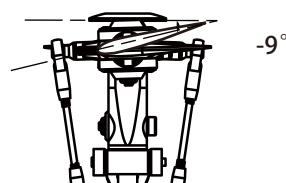
1.LiPoバッテリが正しく満充電されているか確認します
2.ピッチ角が大きすぎないか（適正値になるか）確認します
3.メインローターブレード取り付けネジが固く締めつけられていないか確認します
　※メインローターブレードが自由に動くよう調整します
4.メインローターやテールブレードに振動がないかどうか確認します
5.メインギアとメインモーターピニオンギアの噛み合わせに問題がないか確認します
6.ベルトドライブに緩みや問題がないか確認します
7.各部ネジに緩みや抜けがないか確実に確認します。緩みがある場合は増し締めします。
　これを怠るとフライト中に分解・墜落する恐れがあります

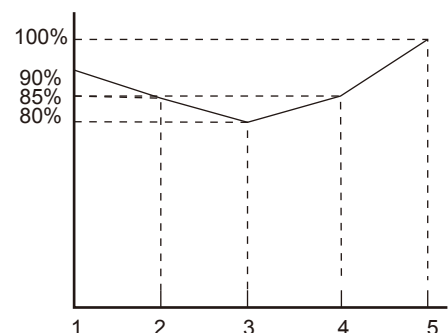
■フライト前の安全確認事項２

各サーボ・モーター・バッテリ配置図とサーボ配線

配線概念図

■サーボの設定と調整

■送信機のスティック役割

■ピッチカーブとスロットルカーブ設定

通常フライトモード

スロットルスティック ハイ/ピッチ +10°

スロットルスティック 中立/ピッチ +5°

スロットルスティック 最スロー/ピッチ -3°

	スロットル	ピッチ
5	100%	10°
4	85%	7.5°
3	65%	5°
2	40%	1.5°
1	0%	-3°

3Dフライトモード

スロットルスティック ハイ/ピッチ +10°

スロットルスティック 中立/ピッチ 0°

スロットルスティック 最スロー/ピッチ -9°

	スロットル	ピッチ
5	100%	10°
4	85%	6°
3	80%	0°
2	85%	-4.5°
1	90%	-9°

1.ピッチ範囲：25°
2.ピッチを付けすぎますとモーターに負荷が掛かり、モーター寿命が短くなります。
※3Dフライト時のスロットルカーブは3Dスロットルトリムでのみ設定可能です。ダイヤルを右いっぱいに回すと上記のようなカーブとなります。

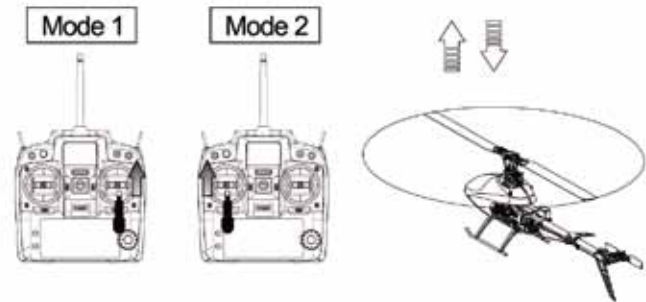
操作方法のトレーニング

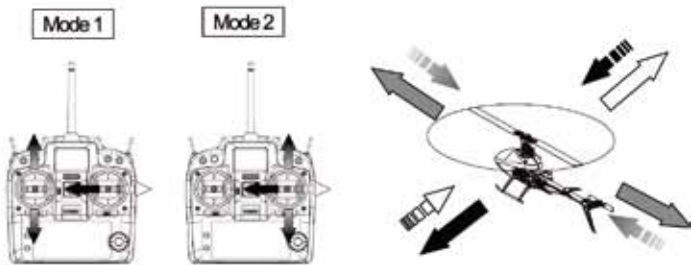
⚠ご注意!

•フライトトレーニング

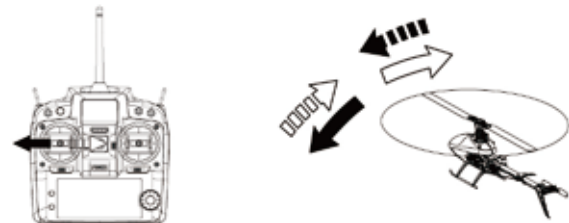
必ず周囲の安全を確認してください。人や物があると大変危険です。操縦者から機体まで安全のため、5m以上離れてください。もちろん事前にスピンドルシャフトなどのネジに緩みがないかどうか確認してください。これを怠ると重大な事故・怪我に繋がります。十分ご注意ください。

STEP 1 スロットルコントロールの練習

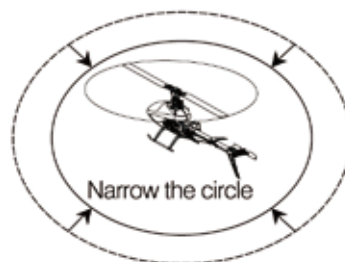
スロットルを上げ、機体が上昇し始めたらゆっくりとスロットルを下げ、安全に機体を着地させます。この際、スロットルだけでなく、エルロンやエレベータを細かく機体が動く方向とは逆に軽く当て、機体が水平な状態を保てるように練習します。

STEP 2 エルロン・エレベータコントロールの練習

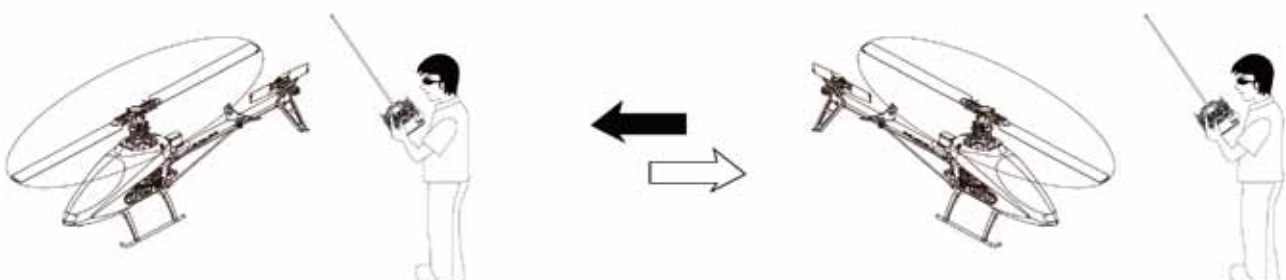
機体を地上から30cm程度のところでホバーリングさせ、エルロン・エレベータを切り、どの程度のスティック操作で反応するかを確認します。その場で静止させる練習を繰り返し行います。

STEP 3 ラダーコントロールの練習

1.スロットルをゆっくり上げます。

2.機体は上昇させずにラダーを操作して、ラダー操作に対してどの程度反応するか確認します。

STEP 4 総合的な操作の練習1

各ステップを十分習得したら、思い通りにコントロール出来るよう低空で練習します。大きくスティック操作せず、小刻みにスティック操作する癖をつけるようにしてください。

Narrow the circle

STEP 5 総合的な操作の練習2

機体ポジション（対面など）に関わらず安定してホバーリング出来るようスティック操作を練習します。この際も、機体を高空に上げず、低空で練習します。慣れてきたら徐々に高度を上げていきます。

新品交換保証について

万一機体が大破してしまった際、弊社では定価（RTF一式）の約半額で新品に交換できる「新品交換保証」制度があります。
SoloPro287の場合、機体のみでも販売していますので、「新品交換保証」を利用しなくても、機体のみ通常通り販売店様にてご購入も頂けます。

「新品交換保証」を適用させて頂くには、弊社で販売されたことを証明する「元箱」・「日本語説明書」・「機体など付属品一式」を弊社へお送りください。その際、【修理依頼票】にご記載頂けますようお願いいたします。

新品交換保証とは？・・・定価の約半額で全く新しい商品をお送りする制度です。破損してしまった場合、修理金額が高額となる場合、新品交換保証を適用させて頂く場合もございます。あらかじめご了承ください。

新品交換保証額：24,500円（RTF製品一式セット）

また、機体単体での販売を予定しておりますので、販売店様にてご購入頂ける予定です。詳細が決まり次第、弊社Webサイトにて告知致しますのでご確認ください。

http://www.hitecrcd.co.jp/index.htm

修理・サポートについて

修理サポートをご要望の場合は、別紙の「故障かなと思ったらお読みください」をご覧頂き、弊社まで商品一式をお送りください。お電話またはお問い合わせフォームをご利用頂くことで解決できる問題も多くございますので、トラブルがあった際はお送り頂く前に弊社カスタマーサポートまでご連絡頂けますようお願い致します。

フライトに関するQ&A

Q.　正しくジャイロが作動している状態でスロットルを上げていくとスワッシュプレートが左右一方に傾き、離陸時に機体が傾いてしまう。

A.　この現象は3軸ジャイロ特有の動作が現れやすく、従来のスタビ付き固定ピッチ機に比べ、離陸時に細かなスティック操作が必要となります。離陸後はジャイロがしっかりと機能し安定したホバリング状態になります。

Q.　機体にバッテリーをつないだ後ジャイロ動作の確認のため機体を傾けたがサーボに反応が無いので、ジャイロが効いていないのではないか？

A.　この現象は3軸ジャイロの仕様となり、スロットルを若干上げた状態で初めてジャイロが反応するようになっているため、スロットルオフの状態ではサーボの反応がありません。スロットルをほんの少し（数値で5～10%程度）上げた状態で機体を振るとジャイロが作動し、スワッシュプレートが水平に保たれる事が確認できます。

離陸時のPoint

離陸時に機体の傾き状態や舵の反応を見ながら慌てずに逆に少しだけ舵を当てて下さい。メインローターと地面が接触しそうな場合は、一度スロットルを最スローにして頂き機体が安定してから再度離陸して下さい。

SoloPro287 パーツリスト

展開図No.	品番	名称	価格
01	NE400124	メインローターブレード(White)	¥1,575
02	NE400168	ロックナット(M2)	¥315
03	NE400175	F2x-7 ベアリング	¥630
04	NE400176	スペーサーセット（φ5．5＊φ7）	¥210
05	NE400158	682xzz ベアリング	¥630
06	NE400177	ローターグリップカプラー	¥210
07	NE400167	キャップスクリュー（CB2＊12）	¥210
08	NE400179	メインローターグリップ	¥945
09	NE400142	ボールジョイント	¥525
10	NE400180	メインローターグリップスペーサー（φ2．6＊φ4．5）	¥210
11	NE400181	ヘッドダンパーセット	¥378
12	NE400125	スピンドルシャフト	¥588
13	NE400148	ドライブベルト	¥840
14	NE400166	キャップスクリュー（CB2＊10）	¥210
15	NE400126	ローターヘッド	¥2,520
16	NE400128	リンケージロッド	¥735
17	NE400127	スワッシュプレート	¥1,575
18	NE480091	8G デジタルサーボ	¥1,260
19	NE400130	キャビン固定用ロッドセット	¥504
20	NE400145	スクリューセット（PB1．7＊4）	¥210
21	NE400144	メインフレーム	¥1,890
22	NE400172	タップスクリュー（CB2＊7）	¥210
23	NE400173	スペーサーセット（φ2．1＊φ6）	¥210
24	NE400146	スクリューセット（PA1．7＊7）	¥210
25	NE400129	スワッシュプレートガイド	¥420
26	NE400141	マストロックセット	¥315
27	NE400170	MR74zz ベアリング	¥630
28	NE400183	メインシャフト	¥630
29	NE400154	ベルトローラーマウント	¥273
30	NE400139	ベルトローラーセット	¥630
31	NE400132	ベルトドライブギア	¥504
32	NE400174	スクリューセット（KM2＊4）	¥210
33	NE400131	モーターマウント	¥378
34	NE400187	モーターマウントスペーサー（φ2．6＊φ6）	¥210
35	NE400185	スクリューセット（φ2．5＊φ6）	¥210
36	NE480087	2525 ブラシレスモーター	¥6,090
38	NE480088	LiPoバッテリ	¥2,730
39	NE480098	20A ESC	¥4,200
40	NE400135	キャビン（Red＆Bule）	¥2,310
40	NE400136	キャビン（Bule＆White）	¥2,310
40	NE400137	キャビン（Red＆Yellow）	¥2,310
41	NE400134	メインギア	¥1,260
42	NE400133	ワンウェイベアリングスリーブ	¥315
43	NE400140	スキッド	¥1,365
44	NE480141	受信機	¥7,350

展開図No.	品番	名称	価格
45	NE400258	テールサーボマウント	¥420
46	NE480090	9G テールロックサーボ	¥1,260
47	NE400151	テールブームブレース	¥630
48	NE400150	テールリンケージロッド	¥588
49	NE400149	水平尾翼	¥525
50	NE400152	テールロッドガイド	¥273
51	NE400182	スクリューセット（PB1．4＊5）	¥210
52	NE400155	テールブレード	¥525
53	NE400184	スクリューセット（PM1．4＊2．5）	¥210
54	NE400178	テールローターグリップスペーサー（φ2＊φ3．8）	¥210
55	NE400186	スクリューセット（PM2＊8）	¥210
56	NE400138	MR52 ベアリング	¥630
57	NE400157	テールローターヘッド	¥630
58	NE400165	イモネジ（小）	¥210
59	NE400156	テールローターグリップ	¥588
60	NE400159	テールスライダー	¥1,260
61	NE400160	テールスイングアーム	¥1,050
62	NE400143	サーボ用ボールジョイント	¥420
63	NE400169	スクリューセット（PB1．6＊10）	¥210
64	NE400161	テールギアボックス	¥525
65	NE400162	テールシャフト	¥420
66	NE400163	垂直尾翼	¥483
67	NE400153	テールブーム	¥1,260
68	NE400164	イモネジ（大）	¥210
	NE400255	9G テールロックサーボ用サーボギア	¥420
	NE400256	8G 用サーボギア	¥420
	NE400259	ロッカクレンチ	¥147
	NE400260	ロッカクレンチ	¥147
	NE400261	結束バンド	¥210
	NE400262	両面テープセット	¥315
	NE412962001A	充電器	¥5,040
	NE480096	ACアダプター	¥2,835

NE R/C 287A Exploded View
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
26
27
28
31
32
33
34
35
36
41
42
68

NE R/C 287A Exploded View
18
62
19
20
20
25
18
22
23
24
23
29
30
21
37
19
38
24
20
18
20
62
24
21
24
24
23
22
23
22
39
43
44
24
24

NE R/C 287A Exploded View
52
53
54
55
56
59
56
57
58
56
55
59
54
53
52
56
60
46
62
45
20
20
49
51
63
64
05
65
05
61
62
64
51
67
50
51
49
20
47
47
47
47
20
47
20
48
66
51
40